

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-40321

(43)公開日 平成10年(1998) 2月13日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 19/00			G 0 6 F 15/28	A
			13/00	3 5 1 L
G 0 6 K 17/00	3 5 1		G 0 6 K 17/00	L

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平8-196567

(22)出願日 平成8年(1996) 7月25日

(71)出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72)発明者 前野 祐二

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

(72)発明者 西郷 晶子

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

(72)発明者 陣内 秀人

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

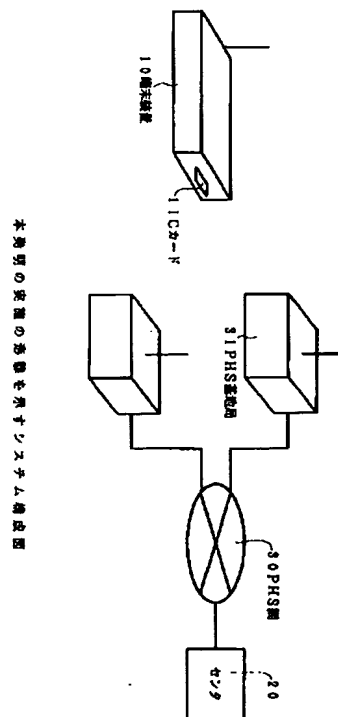
(74)代理人 弁理士 金倉 喬二

(54)【発明の名称】 レース投票券購入清算システム

(57)【要約】

【課題】 レースに関するデータを端末装置に表示し、ICカードを利用してレース投票券の購入、払い戻し等の清算を容易に行うことができる。

【解決手段】 ICカード1が装着可能な端末装置10と、競馬場に設けられるセンタ20とを備え、端末装置10とセンタ20はPHS網30及びPHS基地局31を介して通信可能とし、端末装置10からの要求に応じてセンタ20はファイル部からレースのに関する各種のデータ、及び競馬場のパドックの画像、レースの中継画像をアナウンサーの音声と共に端末装置に送り、端末装置10ではこれらのデータや画像を表示部に表示する。そして、端末装置10からの勝馬投票券の購入をセンタ20で受け付け、その購入データをファイル部に格納すると共に、ICカード1内の電子マネーを端末装置10からセンタ20に送信して購入の支払いを行い、レース終了後、ICカード1内の購入データを前記端末装置10からセンタ20に送信して、配当がある場合、配当分の電子マネーをセンタ20から端末装置10に送信してICカードに格納する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ICカードと、端末装置と、レース場に設けられる管理装置とより成り、

前記端末装置は、

前記 ICカードを装着するカード装着部と、

前記管理装置と公衆通信網によりデータの通信を行う通信手段と、

購入すべきレース投票券等のデータを入力する入力手段と、

この入力手段により入力されたデータ、前記管理装置から送られてくるレースの中継画像やレースに関するデータ、及び前記 ICカード内のデータを表示する表示手段と、

前記管理装置に要求する画像やデータを選択する選択手段とを備え、

前記管理装置は、

前記端末装置と前記公衆通信網によりデータの通信を行う通信手段と、

レースを撮影する第 1 のカメラと、

レース前の出場物を撮影する第 2 のカメラと、

レースに関するデータを格納するファイル部とを備え、前記端末装置からのレース投票券の購入を前記管理装置で受け付けて、その購入データを前記ファイル部に格納すると共に、前記 ICカード内の電子マネーを前記端末装置から前記管理装置に送信してレース投票券購入の支払いを行い、

レース終了後、ICカード内のレース投票券の購入データを前記端末装置から管理装置に送信して、この購入データが前記センタのファイル部のデータとして存在することが確認されると、購入データに対応する配当分の電子マネーを管理装置から前記端末装置に送信して前記 ICカードに格納することを特徴とするレース投票券購入清算システム。

【請求項 2】 請求項 1 記載のレース投票券購入清算システムにおいて、

管理装置のファイル部に、レースに関するデータとして、リアルタイムで変化するレースのオッズ、出場物の履歴、過去のレース結果を格納することを特徴とするレース投票券購入清算システム。

【請求項 3】 請求項 1 記載のレース投票券購入清算システムにおいて、

管理装置が競馬場に設けられ、この管理装置の第 2 のカメラは競馬場のパドックで披露される出走馬 1 頭に対して 1 台設置され、

端末装置の選択手段によりパドックの画像を要求を管理装置に送り、

表示手段に表示されたパドックの画像から、選択手段により希望する出走馬の画像の要求を管理装置に送って、その出走馬の画像を前記表示手段に表示することを特徴とするレース投票券購入清算システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、競馬の勝馬投票券等のレース投票券の購入、清算に使用するシステムで、公衆通信網を用いた端末装置をレース場に設けられたセンタと結び、センタから端末装置に動画、静止画、文字、音声等によるレースに関する各種のデータを提供し、端末装置に装着した ICカードを利用してレース投票券の購入、払い戻しの清算を電子決裁で行うシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、例えば、競馬の勝馬投票券を購入する場合、競馬場に直接出かけてレースを観戦しながらその競馬場の売り場で購入したり、場外売り場と称する販売施設に行って購入する方法が一般的であり、また、券購入の参考とするための枠順や、オッズ（予想配当表）、各馬や騎手の過去のレース成績等のデータは、新聞やテレビ等を見するというのが一般的である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従って、このような従来の技術では、レースに関するデータ収集とレースの投票券購入を同一場所で検討、購入することが困難であり、不便でもあった。本発明の課題は、レースに関するデータを端末装置によりレース場に設置した管理装置から得ることができ、かつ ICカードを利用し、端末装置を介してレース投票券の購入、払い戻し等の清算を行うことが可能なレース投票券購入清算システムを実現することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は、ICカードと、端末装置と、レース場に設けられる管理装置とより成り、前記端末装置は、前記 ICカードを装着するカード装着部と、前記管理装置と公衆通信網によりデータの通信を行う通信手段と、購入すべきレース投票券等のデータを入力する入力手段と、この入力手段により入力されたデータ、前記管理装置から送られてくるレースの中継画像やレースに関するデータ、及び前記 ICカード内のデータを表示する表示手段と、前記管理装置に要求する画像やデータを選択する選択手段とを備え、前記管理装置は、前記端末装置と前記公衆通信網によりデータの通信を行う通信手段と、レースを撮影する第 1 のカメラと、レース前の出場物を撮影する第 2 のカメラと、レースに関するデータを格納するファイル部とを備え、前記端末装置からのレース投票券の購入を前記管理装置で受け付けて、その購入データを前記ファイル部に格納すると共に、前記 ICカード内の電子マネーを前記端末装置から前記管理装置に送信してレース投票券購入の支払いを行い、レース終了後、ICカード内のレース投票券の購入データを前記端末装置から管理装置に送信して、この購入データが前記センタのファイル部のデータとして

存在することが確認されると、購入データに対応する配当分の電子マネーを管理装置から前記端末装置に送信して前記ICカードに格納することを特徴とする。

【0005】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して本発明の実施の形態の一例を説明する。図1は本発明によるレース投票券購入清算システムの実施の形態を示すシステム構成図で、ここでは勝馬投票券用のシステムを例にして説明する。図において1はICカード、10はこのICカード1が装着可能な携帯用の端末装置で、この端末装置10は各種のデータの表示、表示内容の選択、勝馬投票券の購入・払い戻しの操作を行う機能、及びパーソナル・ハンディホン・システム（以下PHSと略記する）によるデータ通信機能を搭載しており、その詳細については後で説明する。

【0006】20は競馬場に設けられた管理装置としてのセンタで、このセンタ20は競馬に関する各種データの保有、そのデータの発信、勝馬投票券の販売・払い戻し等の管理を行う装置であり、その詳細については後で説明する。30はPHS網（公衆通信網）で、このPHS網30としては第1種通信事業者の提供するPHS

網、または地域を限定した事業所用PHS網が使用され、センタ20はこのPHS網30に接続されている。【0007】31はPHS基地局で、このPHS基地局31は端末装置10とPHSにて通信するためのアンテナを有する通信装置であり、PHS網30と接続している。図2は端末装置10の構成を示すブロック図である。この図に見られるように端末装置10は、制御部（制御手段）11、PHS送受信部（通信手段）12、カード装着部13、画像デコーダ部14、音声デコーダ部15、表示部16、音声出力部17、操作部18、及びRAM19を備えている。

【0008】ここで制御部11は、装置対応の制御プログラムに基づいて端末装置10全体を制御する機能を司り、PHS送受信部12は、この制御部11からのデータをセンタ20へ送信したり、センタ20からのデータを受信するデータ通信機能を有している。カード装着部13は、ICカード1の挿抜が可能で、このカード装着部13に装着されたICカード1は、電子マネーと購入した勝馬投票券のデータ保管場所として機能し、端末装置10による勝馬投票券購入の際に電子マネーが引き出され、払い戻しにより貯蓄されるものとなっている。

【0009】画像デコーダ部14は、センタ20から受信した動画、静止画のデジタルデータをアナログデータに変換し表示部16に送るものである。音声デコーダ部15は、センタ20から受信した音声のデジタルデータをアナログデータに変換して音声出力部17に送るものである。表示部16は、画像デコーダ部14から送られてきた動画や静止画の表示と、制御部11から送られてきたデータを表示するもので、この表示部16としては

液晶ディスプレイ等が使用されている。

【0010】音声出力部17は、音声デコーダ部15から送られてきた音声を出力をするもので、スピーカやヘッドホンあるいはイヤホンが使用される。操作部18は、表示部16に表示するデータの切り替え操作（選択操作）や、勝馬投票券の購入、払い戻し等の操作を行うキー群（入力手段、選択手段）により構成されている。

【0011】RAM19は、操作部18により入力されたデータや、センタ20から送られてきたデータを記憶する記憶手段として働くものである。図3はセンタ20の構成を示すブロック図である。このセンタ20は、制御部（制御手段）21、通信制御部（通信手段）22、画像エンコーダ部23、音声エンコーダ部24、第1のカメラ25と第2のカメラ26、マイク27、及びファイル部28により構成されている。

【0012】ここで制御部21は、センタ対応の制御プログラムに基づいてセンタ20全体を制御する機能を司り、また通信制御部22は、この制御部21からのデータを端末装置10へ送信したり、端末装置10からのデータを受信する機能を有している。第1のカメラ25はレースの実況中継の画像を多角的に撮影するために馬場やスタンド等に複数台据え付けられている。

【0013】また、第2のカメラ26はパドックに据えつけられるもので、この第2のカメラ26は、通常のテレビ放送によるパドックの映像よりも、より詳しい馬の状態を端末装置10に提供するためにパドックで披露される出走馬1頭に対して1台割り当てることが望ましい。画像エンコーダ部23は、第1のカメラ25や第2のカメラ26が撮影したアナログ動画データをデジタルデータに変換して制御部21に送るものであり、また、音声エンコーダ部24は実況中継用のマイク27から入力されるアナウンサーのアナログ音声データをデジタルデータに変換して制御部21に送るものである。

【0014】ファイル部28は、動画、静止画、音声等のデータや競馬に関する各種のデータの格納を行い、制御部21からの要求に応じてデータを制御部21へ送信する機能を有している。29はATM（入出金装置）で、このATM29はICカード1を挿入して所定の操作を行うことにより、現金や預金を電子マネー化してICカード部1に格納し、またICカード1内の電子マネーを現金や預金に換金する機能を有している。

【0015】尚、センタ20は全国の競馬場に設けられるものとして、これらのセンタ間でデータの授受を行うネットワークを形成すれば、ファイル部28を各競馬場で行われるレースの全データの格納するものとして、各センタで共有することが可能である。また、ATM29はセンタ20の付属装置として設置できるが、金融機関に設置されるATMをセンタ20と接続してICカード1を使用できるようにするとよい。

【0016】図4は端末装置10の正面図で、図示したように操作部18は以下のキー群により構成されている。すなわち、41は表示切り替えキーで、この表示切り替えキー部41は表示部16の表示内容の切り替えを行う複数のキーから成り、各キーについては後で説明する。

【0017】42は表示消去キー、43はファンクションキーF1～F4から成るファンクションキー部で、表示消去キー42はファンクションキーF1～F4に対応させて表示部16に表示されるキーの内容を消去するときに押下するものである。44はテンキー（数値入力キー）で、勝馬投票券購入時に番号・購入数を入力するためのキーである。

【0018】45はスクロールキーで、このスクロールキー45は表示内容が1画面内に収まらないときに画面スクロールを行ったり、表示画面上のカーソルを移動させて表示項目の指定に使用するキーである。46はファンクションキーF1～F4による指示や数値入力キー44による入力データの承認を行うための実行キー、47は取消を行う取消キーである。

【0019】図5は表示切り替えキー部41の詳細を示す拡大正面図である。51は勝馬投票券購入画面表示キーで、購入する勝馬投票券の入力、購入を行う画面を表示させるキーである。52はレース表示キーで、第1のカメラ25により撮影されたレースの動画を表示させるキーである。

【0020】53はパドック表示キーで、第2のカメラ26により撮影されたパドック内の各出走馬の動画を表示させるキーである。54はオッズ表示キーで、オッズをリアルタイムで表示させるキーである。55は馬・騎手情報キーで、馬・騎手に関するすべての情報を表示させるキーである。

【0021】56は過去のレース表示キーで、各競馬場における過去のレースの動画を表示させるキーである。57は結果／払い戻しキーで、レース結果と払い戻しを行うための操作画面を表示させるキーである。58はICカードデータ表示キーで、ICカード1内の電子マネーの残高、購入・払い戻し履歴等のデータを表示させるキーである。

【0022】次に、上述した構成の作用について説明するが、端末装置10とセンタ20との間のデータの授受は、端末装置10のPHS送受信部12とセンタ20の通信制御部22との間でPHS網30及び最寄りのPHS基地局31を介して行われるので、これらの間の接続については、説明を省略する。また、センタ20の第1のカメラ25により撮影された画像のアナログデータはすべて画像エンコーダ部23によりデジタルデータ化され、端末装置10の画像デコーダ部14でアナログデータ化されるので、その説明も省略する。

【0023】同様に、マイク27の入力音声のデジタル

データ化、アナログデータ化は音声エンコーダ部24と音声デコーダ部15により行われるものとする。まず、馬及び騎手のデータの表示について説明する。端末装置10の電源を入れ、テンキー44を操作によりセンタの電話番号を入力すると、端末装置10がセンタ20に接続される。

【0024】この状態で操作部18の馬・騎手データ表示キー55を押下すると、制御部11により馬及び騎手の一覧表を要求するデータと端末装置10固有のID

10（識別子）がセンタ20に送信される。センタ20のファイル部28には馬及び騎手に関するデータが予め格納されており、制御部21によりこのファイル部28から馬名及び騎手名の一覧表のデータが取り出されて端末装置10に送信され、そして端末装置10で制御部11により馬名及び騎手名の一覧表が表示部16に表示される。

【0025】ここで、端末装置10のスクロールキー45で表示画面上のカーソルを移動させて表示させたい馬や騎手を指定した後、実行キー46を押下すると、制御部11によりそのデータがIDと共にセンタ20に送信れ、センタ20の制御部21によりファイル部28から指定された馬や騎手のデータが取り出されて端末装置10に送信される。

【0026】これにより端末装置10では、制御部11により指定された馬や騎手のデータが表示部16に表示される。このデータ表示において、表示が馬の場合、制御部11は表示画面のファンクションキーF1に対応する位置に「調教画像」を表示させ、これを見てこのファンクションキーF1を押下すると、制御部11によりこの馬の調教時の画像のデータを要求するデータと端末装置10のIDがセンタ20に送信される。

【0027】そして、センタ20で制御部21により指定された馬の調教時の画像のデータが取り出されて端末装置10に送信され、端末装置10で制御部11により馬の調教時の画像が表示部16に表示される。次に、過去のレースのデータの表示について説明する。端末装置10の操作部18の過去のレース表示キー56を押下すると、制御部11により過去のレースの一覧表を要求するデータと端末装置10のIDがセンタ20に送信れ

40 る。

【0028】センタ20のファイル部28には過去のレースに関するデータが予め格納されており、制御部21によりこのファイル部28から過去のレースの一覧表のデータが取り出されて端末装置10に送信され、そして端末装置10で制御部11により過去のレースの一覧表が表示部16に表示される。ここで、端末装置10のスクロールキー45で表示画面上のカーソル移動させて表示させたい過去のレースを指定した後、実行キー46を押下すると、制御部11によりそのデータがIDと共にセンタ20に送信され、センタ20の制御部21により

ファイル部28から指定された過去のレースの枠順やレース結果等のデータが取り出されて端末装置10に送信される。

【0029】これにより端末装置10では、制御部11により指定された過去のレースのデータが表示部16に表示される。次に、オッズの表示について説明する。端末装置10の操作部18のオッズ表示キー54を押下すると、制御部11によりオッズを要求するデータと端末装置10のIDがセンタ20に送信される。

【0030】センタ20のファイル部28には売上げに応じて変化するオッズのデータが定期的に格納され、センタ20では端末装置10からオッズを要求するデータを受けると、制御部21によりファイル部28から最新のオッズのデータを取り出して端末装置10に送り、端末装置10では制御部11によりオッズのデータが表示部16に表示される。

【0031】更に、オッズ表示キー54を押下すると、再びセンタ20にオッズを要求するデータが送信され、センタ20から送られてきた最新のオッズが表示部16に表示される。競馬の場合、オッズは単勝、馬番連勝、枠番連勝の3種類があり、表示部にはこの3種類のオッズが表示されるが、このオッズの表示中、制御部11は表示部16の表示画面のファンクションキーF1に対応した位置に「単勝」を、ファンクションキーF2に対応した位置に「馬連」を、ファンクションキーF3に対応した位置に「枠連」を、ファンクションキーF4に対応した位置に「購入メモ」をそれぞれ表示させる。

【0032】これを見てファンクションキーF1を押下すると、単勝のオッズのみ拡大表示され、同様にファンクションキーF2またはF3を押下すると馬連または枠連のオッズが拡大表示される。また、ファンクションキーF4キーを押下すると、これらのオッズを見ながら購入したい勝馬投票券の番号をレース番号等と共に入力することが可能となり、テンキー44によりその番号を入力すると、そのデータが制御部11によりRAM19に記憶される。

【0033】次に、パドックの中継について説明する。競馬ではレース前にパドックで出走馬が披露されるので、端末装置10の操作部18に設けられたパドック表示キー53を押下すると、制御部11によりパドックの画像を要求するデータと端末装置10のIDがセンタ20に送信され、センタ20の制御部21により第2のカメラ26によって撮影されているパドックの画像のデータと、マイク27から入力されたアナウンサーによる実況中継の音声のデータが、端末装置10に送られる。

【0034】端末装置10では、送られてきたデータの画像、つまりパドックでの画像が表示部16に表示されると共に、音声出力部17からアナウンサーの音声が出力される。パドックの画像を撮影する第2のカメラ26が出走馬1頭に対して1台の割合で設置されている場

合、各出走馬を1頭づつ表示できるので、制御部11は表示部16の表示画面のファンクションキーF1に対応した位置に「馬番選択」を表示させる。

【0035】また、このとき、ファンクションキーF2に対応した位置に「画像重視」を、ファンクションキーF3に対応した位置に「動き重視」を、ファンクションキーF4に対応した位置に「購入メモ」をそれぞれ表示させる。これを見てファンクションキーF1を押下し、更にテンキー44を押下して希望の馬番号を指定した後、実行キー46を押下すると、制御部11によりそのデータがIDと共にセンタ20に送信される。

【0036】これによりセンタ20では、制御部21が指定された出走馬を撮影している第2のカメラ26の画像のデータを端末装置10に送り、端末装置10では送られてきたデータつまり指定した出走馬の画像を表示部16に表示する。また、ファンクションキーF2を押下すると、制御部11によりそのデータがIDと共にセンタ20に送信され、センタ20の制御部21で端末装置10に送る画像の解像度を通常の画像より高くし、単位時間当たりの表示コマ数を少なくする処理が行われた後、そのデータが端末装置10に送信され、解像度の高い画像が表示部16に表示される。

【0037】もう、一度ファンクションキーF2を押下すると通常の画像に戻る。ファンクションキーF3を押下すると、制御部11によりそのデータがIDと共にセンタ20に送信され、センタ20の制御部21で端末装置10に送る画像の解像度を通常の画像より低くし、単位時間当たりの表示コマ数を多くする処理が行われた後、そのデータが端末装置10に送られ、コマ数が多く動きの分かりやすい画像が表示部16に表示される。

【0038】もう一度ファンクションキーF3を押下すると、通常の画像に戻る。また、ファンクションキーF4を押下すると、パドックの画像を見ながら購入したい勝馬投票券の番号をレース番号等と共に入力することが可能となり、テンキー44によりその番号を入力すると、そのデータが制御部11によりRAM19に記憶される。

【0039】以上のようにして、端末装置10により出走馬や騎手のデータ、過去のレースのデータ、オッズ、パドックにおける出走馬の状態をみることができ、これらを勝馬投票券の購入の参考にすることができる。図6は勝馬投票券の購入手順を示すフローチャートで、次にこの勝馬投票券の購入について説明する。

【0040】尚、以下の説明はフローチャートにSで示したステップに従う。

<S1> ICカード1を端末装置10のカード装着部13に装着し、この状態で操作部18の勝馬投票券購入画面表示キー51を押下すると、制御部11により表示部16に勝馬投票券の入力画面が表示される。この入力画面では、まずレース番号を指定させる誘導文言等が表

示され、これによりテンキー 4 4 でレース番号が入力されると、続いてファンクションキー F 1 に対応した位置に「単勝」を、ファンクションキー F 2 に対応した位置に「馬連」を、ファンクションキー F 3 に対応した位置に「枠連」を、ファンクションキー F 4 に対応した位置に「送信」がそれぞれ表示される。

【0041】また、このときパドックの中継時の表示画面やオッズの表示画面にて入力した勝馬投票のデータがあれば、そのデータが制御部 11 により RAM 19 から取り出されて表示部 16 に表示される。これを見て、ファンクションキー F 1 ~ F 3 のいずれかを押下し、続いてテンキー 4 4 により勝馬投票券の番号を入力し、更にテンキー 4 4 により枚数を入力すると、これらのレース番号や、勝馬投票券の番号、枚数が表示される。

【0042】これらのレース番号や勝馬投票券の番号等のデータは制御部 11 により RAM 19 に記憶されるが、取消キー 4 7 が押下された場合は、再度入力が必要と返される。

< S 2 > 前記勝馬投票券の番号等の入力後、ファンクションキー F 4 の押下により送信が入力される。

< S 3 > 制御部 11 は IC カード 1 にアクセスして、前記の入力による購入金額が IC カード 1 内に保有されている電子マネーの金額の範囲内か否かを判断する。

< S 4 > 購入金額が電子マネーの金額の範囲を越える場合は、制御部 11 は金額不足の旨のメッセージを表示部 16 に表示させ、再び S 1 からの操作を繰り返す。

< S 5 > 購入金額が電子マネーの金額の範囲内の場合、制御部 11 は RAM 19 からレース番号や、勝馬投票券の番号、及び枚数等のデータを取り出し、購入データとして端末装置 10 の ID と共にセンタ 2 に送信する。

< S 6 > センタ 20 では端末装置 10 からの購入データの受信を待つ。

< S 7 > センタ 20 では購入データを受信すると、制御部 21 はそのデータをファイル部 28 の中の一時記憶エリアに格納し、そして勝馬投票券が販売可能であるか否かを判断する。

【0043】この判断は、購入データ中のレース番号に該当するレースの勝馬投票券の販売の締切り時間が過ぎているか否かにより行われる。

< S 8 > 販売不可と判断した場合、制御部 21 はその旨のメッセージを端末装置 10 に送信する。

< S 9 > 販売可能と判断した場合、制御部 21 はその旨のメッセージを端末装置 10 に送信する。

< S 10 > 端末装置 10 ではセンタ 20 からのメッセージの受信を待つ。

< S 11 > 端末装置 10 の制御部 11 はセンタ 20 からのメッセージの内容から勝馬投票券が購入可能であるか否かを判断する。

< S 12 > 購入不可と判断した場合、制御部 11 はそ

の旨のメッセージを表示部 16 に表示し、処理を終了する。

< S 13 > 購入可能と判断した場合、制御部 11 は再び RAM 19 からレース番号や、勝馬投票券の番号、及び枚数等のデータを取り出して IC カード 1 に格納する。

< S 14 > 制御部 11 は、前記購入データに対応する金額分の電子マネーを IC カード 1 から減額し、その電子マネーを ID と共にセンタ 20 に送信する。

10 < S 15 > センタ 20 では端末装置 10 からの電子マネーの受信を待つ。

< S 16 > センタ 20 では電子マネーを受信すると、制御部 21 は一時記憶エリアに格納している購入データと ID に基づいて、ファイル部 28 の該当するレースの販売データベースを更新する。

< S 17 > センタ 20 の制御部 21 は端末装置 10 に対し、販売処理を完了した旨のメッセージを送信する。

20 < S 18 > 端末装置 10 ではセンタ 20 からのメッセージの受信を待つ。

< S 19 > 端末装置 10 の制御部 11 はセンタ 20 からのメッセージの内容から購入が完了したことを認識し、表示部 16 にその旨のメッセージを表示させる。

【0044】次に、レースの中継について説明する。端末装置 10 の操作部 18 のレース表示キー 5 2 を押下すると、そのデータと端末装置 10 の ID がセンタ 20 に送られ、センタ 20 の第 1 のカメラ 25 によって撮影されているレースの画像データと、マイク 27 から入力されたアナウンサーによる実況中継の音声データが端末装置 10 に送られる。

30 【0045】端末装置 10 では、送られてきたレースのデータの画像が表示部 16 に表示されると共に、音声出力部 17 からアナウンサーの音声が出力される。従って、センタ 20 によるレースの実況中継が端末装置 10 により操作者に提供されることになる。このレース表示中に制御部 11 は、表示画面のファンクションキー F 1 に対応した位置に「画像蓄積」を表示させ、ファンクションキー F 2 に対応した位置に「画像再生」を表示させる。

40 【0046】この表示に基づいてファンクションキー F 1 を押下すると、押下した時点の 7 秒前から約 10 秒間のレースの画像の要求が制御部 11 により ID と共にセンタ 20 に送られる。センタ 20 ではレースの画像をファイル部 28 に格納しており、端末装置 10 から画像の要求を受けると、制御部 21 はその画像をファイル部 28 から取り出して端末装置 10 に送り、端末装置 10 では送られてきた画像のデータを制御部 11 内に蓄積する。

50 【0047】その後、端末装置 10 のファンクションキー F 2 キーを押下すると、制御部 11 内に蓄積されてい

た映像のデータが画像デコーダ部 14 を介してスローモーションで表示部 16 に再生される。尚、ファンクションキー F1 を押下した時点の 7 秒前から約 10 秒間のレースの画像をスローモーションで表示部 16 に再生するのは、例えばゴール前後の着順を確認するためであるが、時間は約 10 秒間に限らなくともよい。

【0048】次に、レース結果と払い戻しの表示について説明する。端末装置 10 の操作部 18 の結果／払い戻しキー 57 を押下すると、制御部 11 によりその日のレース結果を要求するデータと端末装置 10 の ID がセンタ 20 に送信される。センタ 20 のファイル部 28 にはその日の全レースの結果のデータが編集されて格納されており、従って制御部 21 によりファイル部 28 にあるその日の全レース結果のデータが取り出されて端末装置 10 に送信される

端末装置 10 では送られてきたデータに基づいて制御部 11 により表示部 16 にレースの結果が表示される。

【0049】このとき制御部 11 は、表示画面のファンクションキー F1 に対応した位置に「配当」を、また、ファンクションキー F2 に対応した位置に「払い戻し」をそれぞれ表示させ、これを見てスクロールキー 45 でカーソルを移動してレースを指定し、更にファンクションキー F1 キーを押下すると、制御部 11 により指定したレースの配当の一覧表を要求するデータと ID がセンタ 20 に送信される。

【0050】これによりセンタ 20 では、制御部 21 がファイル部 28 から指定されたレースの配当の一覧表のデータを取り出して端末装置 10 に送信し、端末装置 10 では制御部 11 により表示部に配当の一覧表が表示される。また、ファンクションキー F2 を押下すると、制御部 11 はレース結果と IC カード 1 内の購入した勝馬投票券のデータとを照合し、一致している勝馬投票券がある場合は、そのデータ、つまりレース番号や、勝馬投票券の番号、及び枚数等のデータを取り出して払い戻しを要求するデータ、及び ID と共に、センタ 20 に送信する。

【0051】センタ 20 では受信したレース番号や、勝馬投票券の番号、及び枚数等のデータを制御部 21 がファイル部 28 の販売データベースと照合して、払い戻しが行われていないことが確認されると、配当額を演算し、その演算結果による金額分の電子マネーを端末装置 10 に送信し、販売データベースに払い戻しが完了した旨のデータを格納する。

【0052】端末装置 10 では、制御部 11 が IC カード 1 とアクセスし、センタ 20 から送信されてきた電子マネーを IC カード 1 に格納する。これにより IC カード 1 内の電子マネーは戻し分だけ増額される。この IC カード 1 内のデータを確認する場合は、端末装置 10 の操作部 18 の IC カード情報表示キー 58 を押下すると、制御部 11 が IC カード 1 とアクセスし、IC カー

ド内の電子マネーの残高、購入、払い戻し等の履歴のデータを取り出して表示部 16 に表示させる。

【0053】尚、上述した実施の形態において、表示部 16 における表示画面のファンクションキー F1～F4 に対応する位置の内容表示が不要な場合は、表示消去キー 42 を押すことで、その表示を消すことができる。また、上述した実施の形態では、競馬の勝馬投票券の購入、清算について適用した例を説明したが、競輪、競艇、オートレース等のレース投票券の購入、清算においても適用可能である。

【0054】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、IC カードと、端末装置と、レース場に設けられる管理装置とより成り、前記端末装置は、前記 IC カードを装着するカード装着部と、前記管理装置と公衆通信網によりデータの通信を行う通信手段と、購入すべきレース投票券等のデータを入力する入力手段と、この入力手段により入力されたデータ、前記管理装置から送られてくるレースの中継画像やレースに関するデータ、及び前記 IC カード内のデータを表示する表示手段と、前記管理装置に要求する画像やデータを選択する選択手段とを備え、前記管理装置は、前記端末装置と前記公衆通信網によりデータの通信を行う通信手段と、レースを撮影する第 1 のカメラと、レース前の出場物を撮影する第 2 のカメラと、レースに関するデータを格納するファイル部とを備え、前記端末装置からのレース投票券の購入を前記管理装置で受け付けて、その購入データを前記ファイル部に格納すると共に、前記 IC カード内の電子マネーを前記端末装置から前記管理装置に送信してレース投票券購入の支払いを行い、レース終了後、IC カード内のレース投票券の購入データを前記端末装置から管理装置に送信して、この購入データが前記センタのファイル部のデータとして存在することが確認されると、購入データに対応する配当分の電子マネーを管理装置から前記端末装置に送信して前記 IC カードに格納するようにしている。

【0055】従ってこれによれば、レースに関するデータを端末装置によりレース場のセンタから得ることができるので、これらのデータをレース投票券購入の参考にすることができ、かつ IC カードを利用し、端末装置を介してレース投票券の購入、払い戻し等の清算を容易に行うことができるので、レース投票券の購入、清算に極めて有効なものとなる。

【0056】また、センタのファイル部に、レースに関するデータとして、リアルタイムで変化するレースのオッズ、出場物の履歴、過去のレース結果を格納し、これを端末装置からの要求に応じて提供するため、装置利用者はレース投票券購入の有効なデータを得ることができる。更に、センタを競馬場に設け、このセンタの第 2 のカメラを競馬場のパドックで披露される出走馬 1 頭に対して 1 台設置して、端末装置の選択手段によりパドック

の画像を要求をセンタに送る用にすれば、希望する出走馬のパドックでの画像を詳細にみるできるので、これもレース投票券購入の有効なデータととして利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態を示すシステム構成図である。

【図 2】実施の形態における端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 3】実施の形態におけるセンタの構成を示すブロック図である。

【図 4】実施の形態における端末装置の正面図である。

【図 5】端末装置における表示切り替えキー部の詳細を示す拡大正面図である。

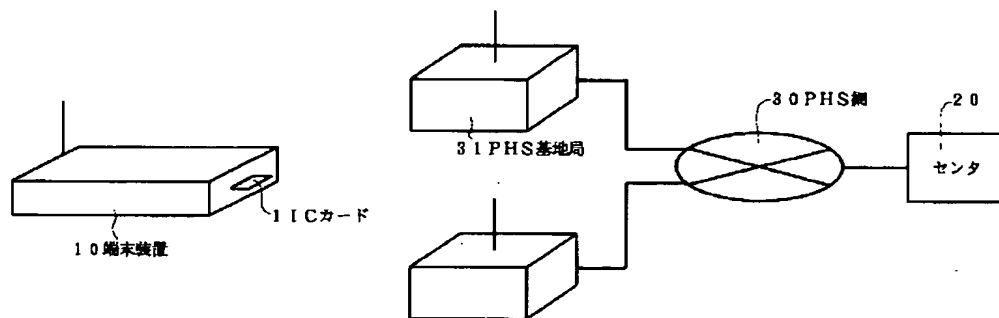
【図 6】実施の形態における勝馬投票券の購入手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 ICカード
- 10 端末装置
- 11 制御部
- 12 PHS送受信部
- 13 カード装着部
- 16 表示部
- 17 音声出力部

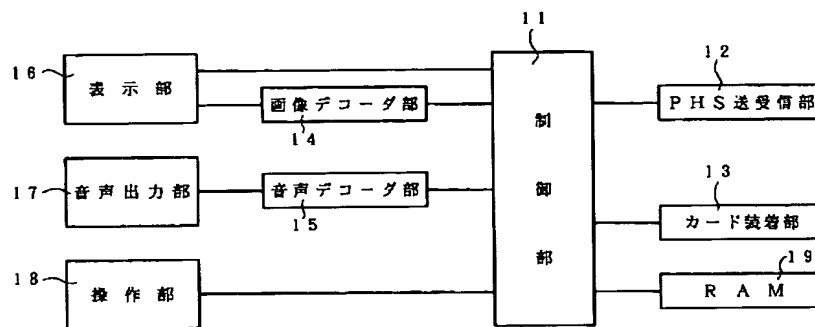
- 18 操作部
- 19 RAM
- 20 センタ
- 21 制御部
- 25 第1のカメラ
- 26 第2のカメラ
- 27 マイク
- 28 ファイル部
- 30 PHS
- 31 PHS基地局
- 41 表示切り替えキー部
- F1～F4 ファンクションキー
- 44 テンキー
- 45 スクロールキー
- 46 実行キー
- 47 取消キー
- 51 勝馬投票券購入画面表示キー
- 52 レース表示キー
- 53 パドック表示キー
- 54 オッズ表示キー
- 55 馬・騎手情報キー
- 56 過去のレース表示キー
- 57 結果／払い戻しキー
- 58 ICカードデータ表示キー

【図 1】



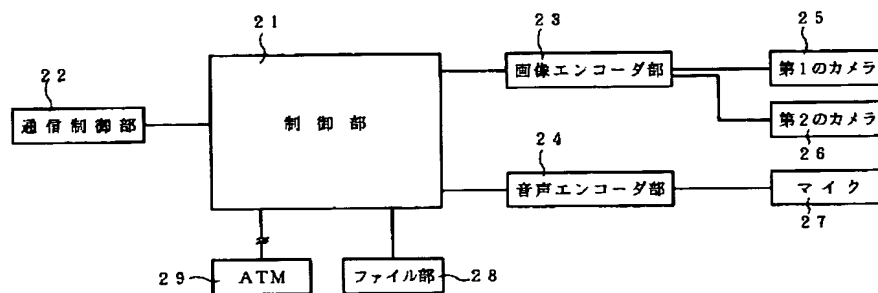
本発明の実施の形態を示すシステム構成図

【図2】



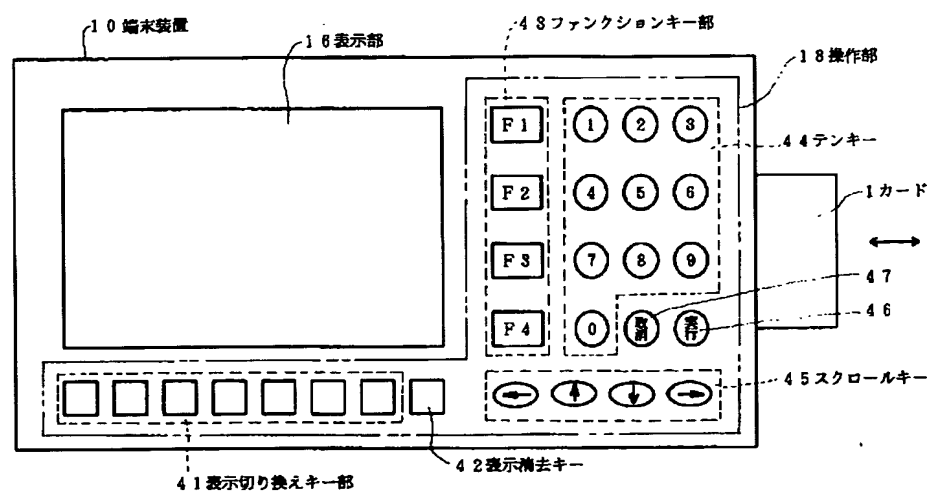
実施の形態における端末装置のブロック図

【図3】



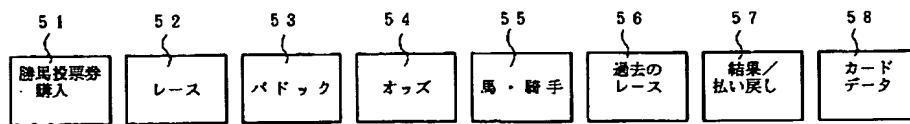
実施の形態におけるセンタのブロック図

【図4】



端末装置の正面図

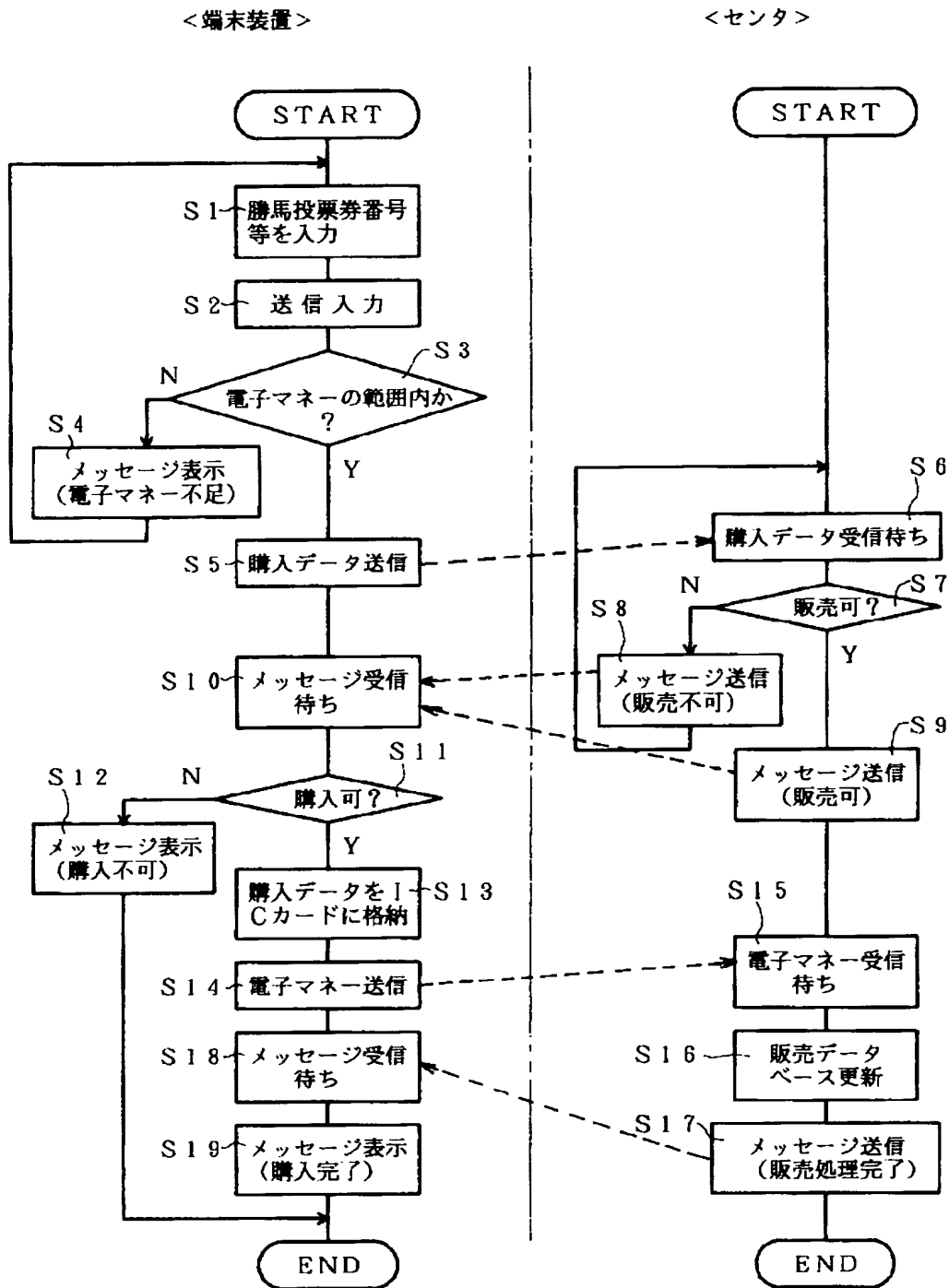
【図5】



51: 競馬投票券購入画面表示キー
 52: レース表示キー
 53: バドック表示キー
 54: オッズ表示キー
 55: 馬・騎手表示キー
 56: 過去のレース表示キー
 57: 結果/払い戻しキー
 58: ICカードデータ表示キー

表示切り替えキー部の詳細を示す拡大正面図

【図6】



勝馬投票券の購入手順を示すフローチャート